AHLESA

Adventist Health, Lifestyle, & Environmental Study of Argentina

2023 GLOBAL HEALTHCARE CONFERENCE

OBJECTIVES

To determine associations between Healthy Lifestyle and Diet Index (IDEVS) scores and prevalence of non-communicable diseases and their risk factors.
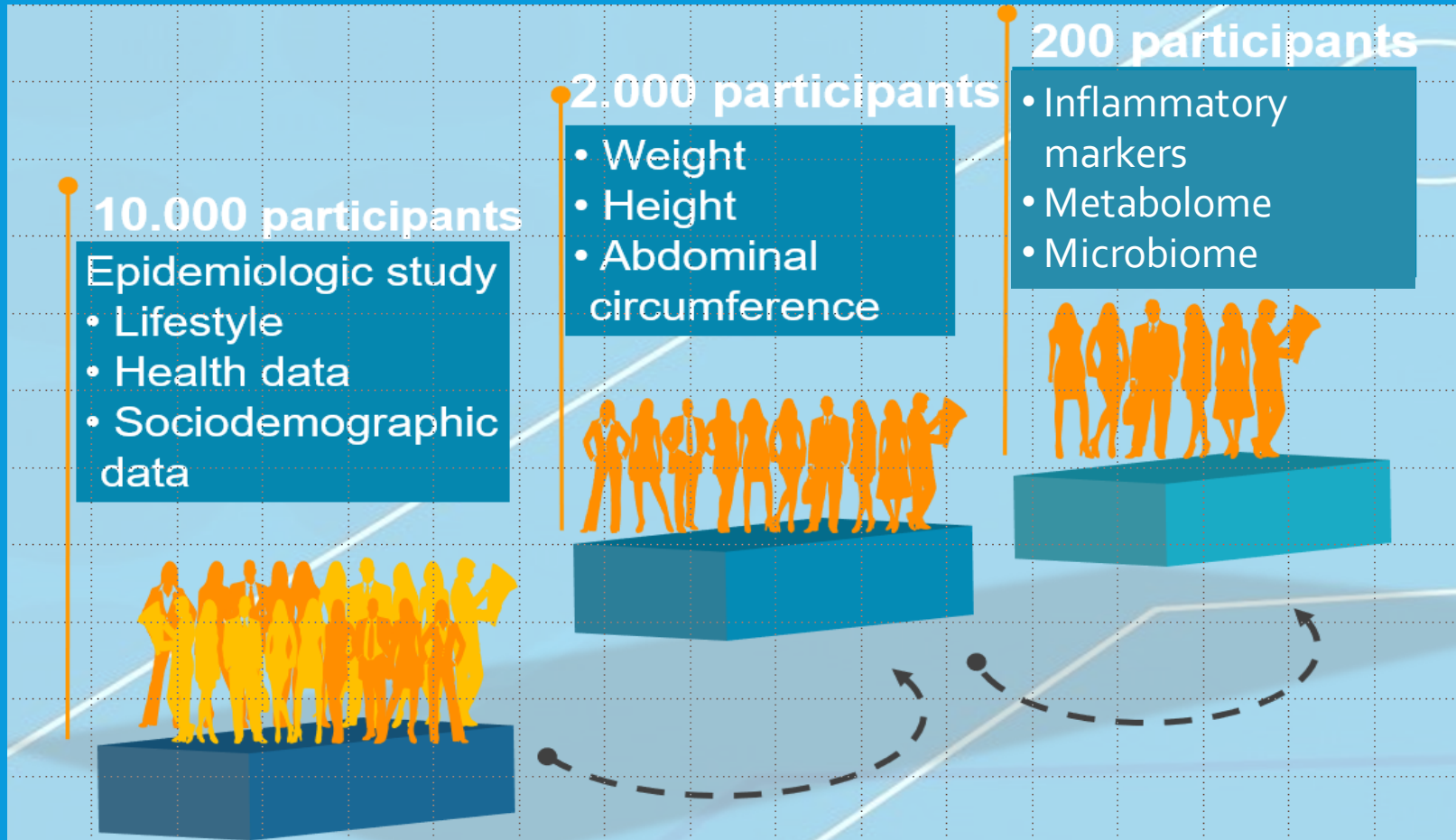
To determine associations between the serum metabolomes and gut microbiota profiles with IDEVS scores, inflammatory biomarkers, and cardiometabolic risk factors.

To compare the environmental and economic impacts of the food choices of groups based on their adherence to a healthy diet-lifestyle.

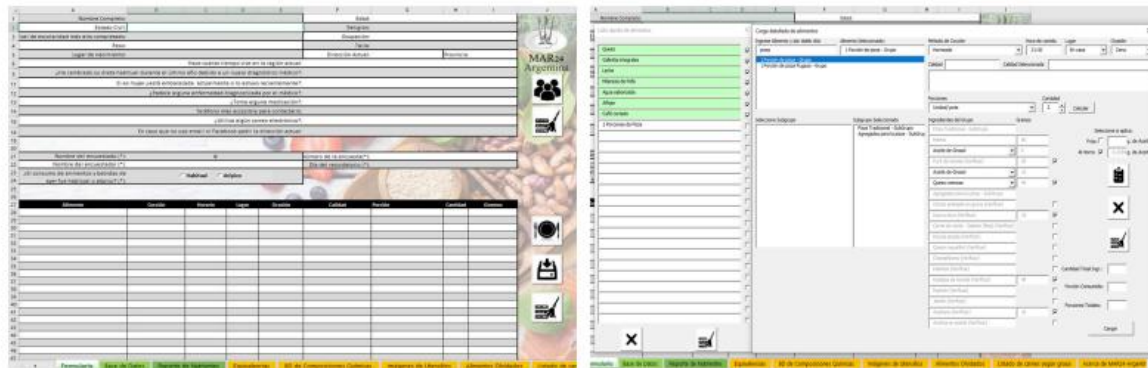# STUDY DESIGN

10.000 participants

Epidemiologic study
- Lifestyle
- Health data
- Sociodemographic data

2.000 participants
- Weight
- Height
- Abdominal circumference

200 participants
- Inflammatory markers
- Metabolome
- Microbiome

MAR24 for Dietary Assessment
24-hr diet recalls, food composition database

MAR24 interfaces

Development and Usability Study of an Open-Access Interviewer-Administered Automated 24-h Dietary Recall Tool in Argentina: MAR24

Ismael A. Contreras-Guillén [1†], Sara Leeson [1,2†], Rocio V. Gili [1,2], Belén Carlino [1,2], Daniel Xutuc [1], Marcia Cristina Teixeira Martins [1,2], María E. Zapata [3], Gina Segovia-Siapco [4], Joan Sabaté [4], Fabio J. Pacheco [1,2] and Sandaly O. S. Pacheco [1,2*]

Published August 5, 2021

SURVEY RESEARCH

A **mobile application** for lifestyle assessment, self-reported anthropometric measures, socio-demographics and health history, & food frequency questionnaire

Physical activity

¡Felicitaciones! Terminamos la primera encuesta. Cuando obtengas el informe podrás dimensionar mejor cuánta actividad física realizás según las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS). ¡Seguí adelante! Seguí completando para desbloquear más logros ? y cargar de energía ⚡ a Robi.

Wellness

¿Cómo está tu nivel de bienestar general? ¿Andás muy estresado? ¡Saber que sufrimos estrés es la mejor manera de comenzar a solucionarlo! Con tus respuestas se calcularán tus niveles de bienestar y de estrés. Seguí completando para desbloquear más logros ? y cargar de energía ⚡ a Robi.

Rest and sleep

¿Te diste cuenta cuantos factores pueden interferir en el descanso? Al concluir las encuestas, podrás ver un reporte sobre tu cantidad y calidad de sueño e identificar los factores que pueden estar dificultando tu descanso. ¡No falta mucho para llegar allí! Seguí completando para desbloquear más logros ? y cargar de energía ⚡ a Robi.

Nature and sunlight

¿Solés prestar atención a la cantidad de tiempo que estás expuesto a la luz solar o que pasás en la naturaleza? Cuando obtengas el informe conocerás tu nivel de exposición solar y de actividades al aire libre. Seguí completando para desbloquear más logros ? y cargar de energía ⚡ a Robi.

Food intake

¡Felicitaciones por completar otra encuesta! Esta sección te ayuda a pensar objetivamente que tipo de alimentos estás consumiendo y en qué cantidades. En el informe encontrarás un gráfico que representa el consumo promedio diario de los grupos de alimentos y lo podés comparar con lo recomendado.

Eating behavior

¡Felicitaciones por completar una encuesta más! Conocer más de tus hábitos alimentarios, como los horarios, la distribución de las comidas y el ambiente donde se realizan, es muy útil para confeccionar el informe que recibirás muy pronto. Seguí completando para desbloquear más logros ? y cargar de energía ⚡ a Robi.

Religiosity

¡Mirá hasta dónde llegamos! ¡Falta poco! Seguí completando para desbloquear más logros ? y cargar de energía ⚡ a Robi.

Alcohol and tobacco

¡Genial! Robi ya está al 80% de carga, falta muy poco para procesar tu informe de salud. Avanzá a la siguiente sección y estarás a un paso de finalizar. Seguí completando para desbloquear más logros ? y cargar de energía ⚡ a Robi.

Sociodemographic and health data

¡Genial, ya estoy al 99% de mi carga! Completá la última sección para acceder al informe.

Anthropometric measures

¡Felicitaciones! ¡Robi está al 100% de carga ⚡! Para acceder al informe hace clic en el botón: "Ver informe". Para conocer más de los aspectos de la salud relacionado con tu informe y conocer los resultados generales del estudio, visítanos en la web https://investigacion.uap.edu.ar/ahlesa/. ¡Muchas gracias por ser parte del estudio AHLESA!

Survey Research app screenshots
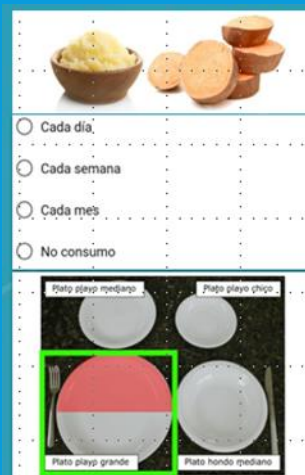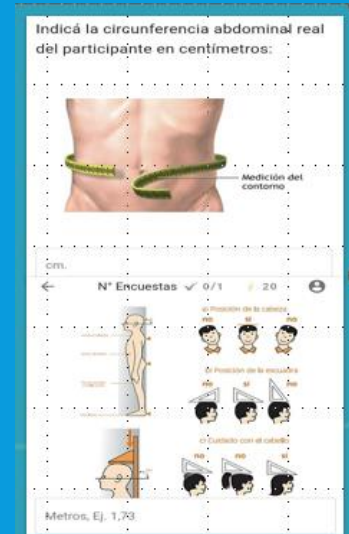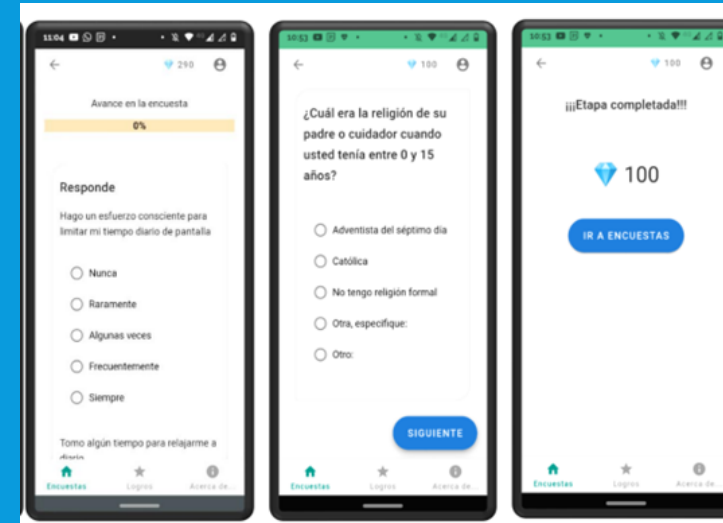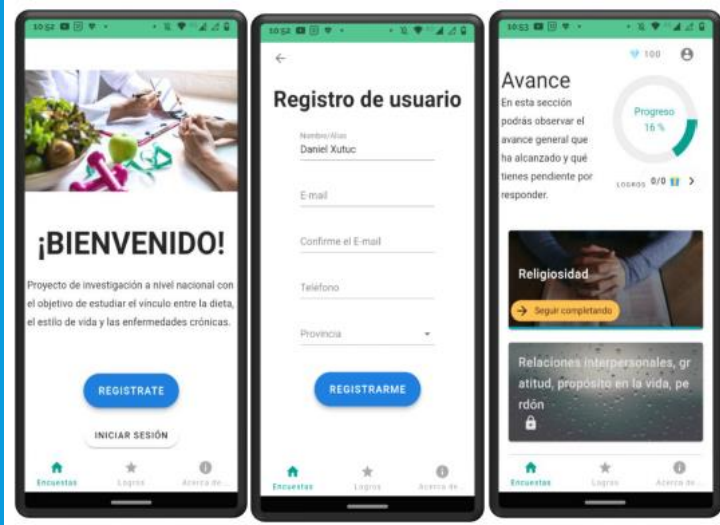
App is used to:
- collect data
- generate personalized suggestions to improve health-related lifestyle habits right after completion of survey

Food Frequency Questionnaire Validation
(manuscript to be submitted soon)

Electronic food frequency questionnaire (eFFQ), a section in the Survey Research app, was tested for its reproducibility and validated against multiple 24-hr recalls (collected via MAR24) for its estimates of the following nutrients:

Objective: Validate the ability of the eFFQ to estimate nutrient intake of adults from the 6 main regions of Argentina using multiple 24-hr dietary recalls (24HR) as the standard.

Sample size: 163 adults from 6 regions of Argentina

Energy & water

Minerals
Calcium
Iron
Magnesium
Phosphorus
Potassium
Sodium
Zinc
Copper
Manganese
Selenium

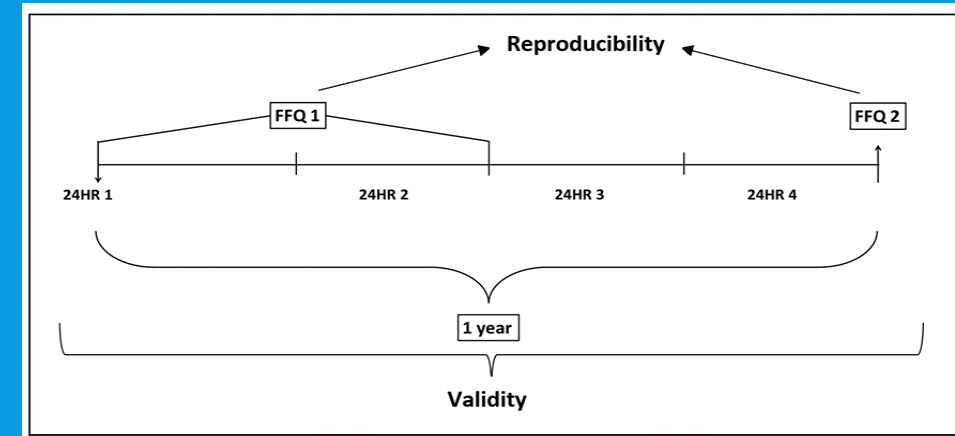### Macronutrients
Carbohydrates
Dietary Fiber
Total sugars
Total protein
  Animal protein
  Plant protein
Total fat
  SFA
  MUFA
  PUFA
    LA 18:2n-6
    ALA 18:3n-3
    EPA 20:5n-3
    DPA 22:5n-3
    DHA 22:6n-3
Cholesterol

Vitamins
Thiamin
Riboflavin
Niacin
Pantothenic acid
Pyridoxine
Folic acid
Choline
Vitamin B12
Vitamin C
Vitamin A
Retinol
Vitamin E
Vitamin D
Vitamin K

Bioactives
β-carotene
α-carotene
β –cryptoxanthin
Lycopene
Lutein+zeaxanthin
Ethanol
Theobromine
Caffeine

Recruitment Efforts to Reach 10,000 Participants

Visit to the 6 Argentinian conferences during ministerial meetings Feb 2023

Dedicated website for AHLESA
https://ahlesa.uap.edu.ar/

investigacion.uap.edu.ar/en/ahlesa-research/

ADVENTIST HEALTH, LIFESTYLE AND ENVIRONMENTAL STUDY IN ARGENTINA

A country-wide research project with the aim to study the link between diet, lifestyle and chronic diseases of Seventh-day Adventists and the general population in Argentina.

DIGITAL DATA COLLECTION

Our tools were developed to get the most of the research data, from collection to data analyses.

A 1.5-min promotional video on Yoube

UAP — AHLESA - Introducción al Proyecto

AHLESA
Estudio Adventista de Salud, Estilo de vida y Medioambiente en Argentina

0:00 / 1:52   CC   YouTube

Nutrition Talk Shows by our team members for Women's Ministries live via YouTube

18:52 / 1:13:49
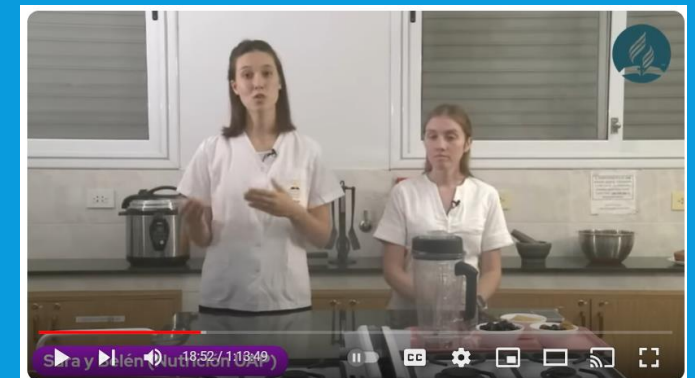
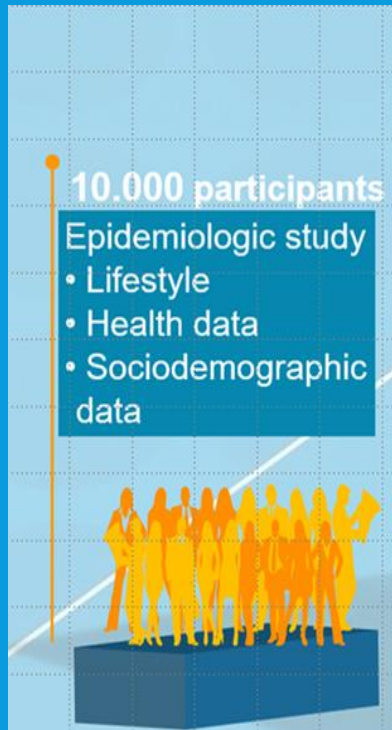Recetas saludables para Te/Encuentros de amigas – Ministerio de la Mujer AAS

# Sociodemographic Profile of **AHLESA** Participants (N=2,508)

CHARACTERISTIC	n	%	CHARACTERISTIC	n	%
Gender			**Civil Status**		
Male	784	31.3	Single	1138	45.4
Female	1724	68.7	Married	1006	40.1
Age, years			Unmarried couple	151	6.0
18-34	1333	53.1	Divorced	165	6.5
35-50	678	27.0	Widower	48	1.9
51-60	312	12.4	**Occupation**		
> 60	185	7.4	Employed	1445	57.6
Educational Level			Retired / Pensioner	200	8.0
Some elementary school	18	0.7	Unemployed / At home	262	10.4
Elem school graduate	61	2.4	Student	601	24.0
Some High School	139	5.5	**Regions of the country**		
High School graduate	1039	41.4	Buenos Aires	401	16.0
Some College	527	21.0	Center	1291	51.5
College / University graduate	569	22.7	Northeast	278	11.1
Post-graduate	155	6.2	Northwest	138	5.5
			Cuyo Region	144	5.7
			South	256	10.2

What Still Need to be Done

10.000 participants
Epidemiologic study
• Lifestyle
• Health data
• Sociodemographic data

- Continue **recruitment** until goal is reached
- Develop the **Healthy Lifestyle and Diet Index** (IDEVS).

2.000 participants
• Weight
• Height
• Abdominal circumference
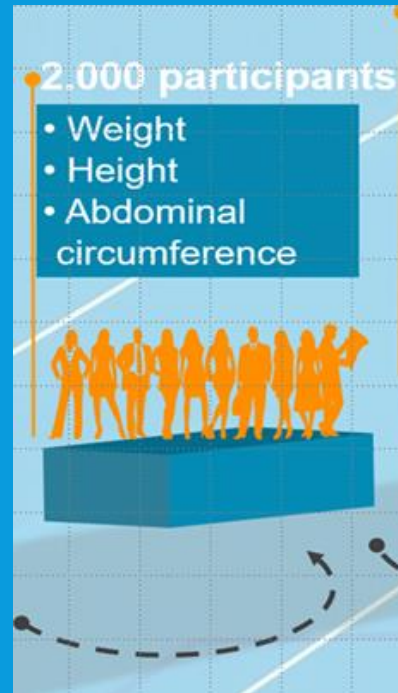
- Hold **clinics** to collect **anthropometric measures** on a subgroup of ~2000 participants.
- **Select 200 participants** from this subgroup for the metabolome and microbiome study

200 participants
• Inflammatory markers
• Metabolome
• Microbiome

- **Collect blood and fecal samples** from 200 participants that **meet the criteria for the metabolome and microbiome study.**
- Analyze blood samples for **inflammatory markers**

The Principal Investigators

AHLESA Team: Rocio Gili, Sara Leeson, Belén Carlino, Ismael Contreras, Daniel Xutuc, Fabio Juliano Pacheco, Sandaly Pacheco, Gina Siapco

Sandaly Oliveira Da Silva Pacheco, MD, Assoc Director
School of Medicine, Universidad Adventista del Plata

Gina S. Siapco, DrPH, Assoc Professor
Center for Teaching and Learning
Center for Nutrition, Lifestyle and Disease Prevention
School of Public Health Loma Linda University